



Sveriges lantbruksuniversitet
Swedish University of Agricultural Sciences

Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Kandidatexamensarbete, 15 hp

Att bygga järnvägsspårnära – möjligt eller omöjligt?



Kajsa Üebel

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Område Landskapsarkitektur, Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) Alnarp
Landskapsarkitekturprogrammet
2012-05-23

SLU, Sveriges Lantbruksuniversitet
Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Område Landskapsarkitektur

Författare: Kajsa Üebel

Titel (sve): Att bygga järnvägsspårnära – möjligt eller omöjligt?

Titel (eng): Building close to the train tracks – possible or impossible?

Nyckelord: järnväg, banverket, trafikverket, länsstyrelsen, skyddsavstånd, säkerhetsavstånd, buller, vibrationer, elektromagnetiska fält, hjärup, åkarp

Handledare (SLU/extern): Gunnar Cerwén, Område Landskapsarkitektur, SLU Alnarp

Examinator (SLU/extern): Ann Bergsjö, Område Landskapsarkitektur, SLU Alnarp

Kurstitel: Kandidatexamensarbete i Landskapsplanering

Kurskod: EX0650

Omfattning (hp): 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Serienamn: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2012

Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet

Framsidas bild:

Järnvägsspår i Alnarp, våren 2012. (Foto: Kajsa Üebel, 2012-05-03)

Sammandrag

Målet med denna uppsats är att undersöka huruvida det är möjligt eller om det är omöjligt att bygga järnvägsspårnära med tanke på de skydds- och säkerhetsavstånd som råder. Den viktigaste aktören gällande säkerhetsavstånd är Trafikverket då det är de som planerar och projekterar hela Sveriges järnvägsnät. Förutom säkerhetsavstånden kommer buller, vibrationer och elektromagnetiska fält tas upp. Vidare fortsätter uppsatsen med ett avsnitt som förklarar hur planeringsprocessen går till, vilket stärks genom två intervjuer.

Detta föregås med en diskussion som bland annat avser hantera på vilket sätt det kan vara viktigt att bygga järnvägsnära samt hur trafikplanering genom tiderna har möjliggjort att bilåkandet har ökat i städer och orter. Genom att undersöka detta stärks förståelsen för vikten av att samplanera bland annat trafikplanering och stadsplanering. Detta används som sagt som bakgrundsinformation till säkerhetsavstånden som råder, vilka också kommer att kartläggas samt att försöka kartlägga vilka aktörer det är som rekommenderar vilka avstånd.

Uppsatsen menar i diskussionen att det är fler faktorer än säkerhetsavstånd som avgör svaret på frågan huruvida det är möjligt eller omöjligt att bygga järnvägsspårnära. Det är en fråga vars svar beror på många inblandade parter, på många olika faktorer samt på huruvida vinsterna med en tät bebyggelse kan övervinna riskerna det innebär att fler personer befinner sig i järnvägsnära lägen.

Nyckelord: järnväg, banverket, trafikverket, länsstyrelsen, skyddsavstånd, säkerhetsavstånd, buller, vibrationer, elektromagnetiska fält, hjärup, åkarp

Abstract

The aim for this essay is to examine if building close to the train tracks is possible or if it is impossible regarding to the safety distances that exists. The most important authority regarding safety distances are Trafikverket, who are the ones planning and designing the entire Swedish railway network. In addition to the safety distances, also the noise, the vibrations and the electromagnetic fields are given account for. Furthermore, the essay continues with a section that explains how the planning process is done, which is further strengthened by two interviews.

This is preceded by a discussion which has the intention to manage the way in which it may be important to build near the railway and how traffic planning over the years has enabled an increase in car usage in cities and in towns. By investigating this, an enhanced understanding of the importance of parallel planning regarding traffic planning and urban design hopefully will take place. This is, as previously stated, background information for the safety distances that exist, which also will be identified. The essay will also seek to identify which authority is recommending what distances.

This essay states in the discussion that there are more factors than simply the safety distances that determines the answer to the question whether building close to the train tracks is possible or not. It is a question whose answer depends on many parties involved, on many different factors and on whether the benefits of a dense area can overcome the risks it means having more people located close to the train tracks.

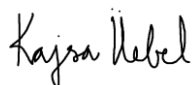
Förord

Denna uppsats ingår i kursen EX0650, Kandidatexamensarbete i landskapsplanering. Jag har i denna uppsats försökt kartlägga huruvida det är möjligt eller omöjligt att bygga järnvägsspårnära med tanke på att det råder relativt stora säkerhetsavstånd till järnvägsspåren. Min uppsats riktar sig till kommuner som har intresse i eller funderingar kring att bygga järnvägsspårnära, vilka då kan läsa denna uppsats och förhoppningsvis få en ökad förståelse för huruvida det är viktigt eller inte att bygga nära järnvägen som transportnod samt förstå de säkerhetsavstånd som råder.

Jag vill rikta ett tack till Göran Berggren, strategisk planeringschef i Staffanstorps kommun, samt Mona Svensson, stadsplanerare, i Burlövs kommun, för de svar jag fått i samband med mina intervjuer.

Jag vill också rikta ett tack till min make, Oskar Üebel, för stöd under uppsatsens gång, till min kusin Maria Westerlund som genom långa och många diskussioner lett mig framåt i arbetet genom att ställa intressanta frågor samt till min goda vän Natalie Ibron, inom kort färdig jurist, som har hjälpt mig med information om hur och på vilket sätt juridiken appliceras på riktvärden.

Ett tack går även ut till Fanny Boberg för genomläsning och feedback på min uppsats samt till min handledare Gunnar Cerwén som ställt upp med handledningstillfällen i sista minuten och givit mig spännande idéer och reflektioner.



Kajsa Üebel
Alnarp, 23 maj 2012

Innehållsförteckning

Sammandrag

Abstract

Förord

Innehållsförteckning

Bakgrund	9
Mål och syfte	11
Material och metod.....	11
Avgränsningar	12
Varför bygga järnvägsspårnära?.....	13
Stadsutveckling.....	13
Stadsplanering och bilism.....	13
Mångfunktionella platser och hållbara transporter	14
Är det viktigt att kunna bygga spårnära?	16
Varför inte bygga järnvägsspårnära?.....	19
Skydds- och säkerhetsavstånd.....	19
Buller.....	23
Vibrationer.....	25
Elektromagnetiska fält.....	25
Skyldigheter och åtaganden.....	26
Hur går planeringsprocessen till?	28
Process	28
Åkarp och Hjärup som exempel	29
Funderingar angående exempel.....	30
Diskussion och slutsatser	31
Frågeställningar och forskningsfrågor	32
Avslutande reflektion	33
Referenser	34
Tryckta	34
Elektroniska	34
Icke publicerade	35

Bakgrund

För att på sikt kunna minska fordonskörning med drivmedel baserat på ändliga resurser är det viktigt att järnvägen är planerad så att så många människor som möjligt kan utnyttja den. Tåg som transportmedel är ett bra alternativ om man jämför med andra, då det har relativt liten miljöpåverkan eftersom det framför allt drivs på el som har låga utsläppsnivåer¹. En viktig aspekt blir således placeringen av stationer samt hur man kan bygga runt dessa, men även hur man rent generellt kan bygga järnvägsspårnära.

Enligt en rapport från Länsstyrelsen i Skåne från 2007² finns det olika definitioner av vad ett stationsnära läge är. Det beror helt enkelt på vem det är man frågar. Länsstyrelsen menar att ett område inom 600-1000 meter från stationen kan klassas som stationsnära. Det finns dock både fördelar och nackdelar med att planera in verksamheter och bostäder i närheten av järnvägen: "Å ena sidan anser Länsstyrelsen att utbyggnad i stationsnära lägen är positivt ur ett hållbarhetsperspektiv [...], å andra sidan menar Länsstyrelsen att mängden människor vid järnvägar och stationer bör begränsas med hänsyn till risksituationen"³.

I rapporten beskrivs också "stationsnärhetsprincipen"⁴, vilken är en strategi över hur man kan planera in olika typer av bebyggelse i anslutning till stationer. Det innebär att service och handel placeras precis intill stationerna så att de tillsammans skapar en målpunkt. Det innebär också att man som person kan utföra sina sysslor på väg till eller från stationen vilket på sikt kan minska bilresor. Utanför service och handel kan sedan de personalintensiva arbetsplatserna planeras in. Utanför dessa arbetsplatser bostäder. Fördelen med att planera in bostäder så nära stationen är att det bidrar till liv och rörelse under alla timmar av dygnet, vilket kan öka känslan av trygghet för resenärer.

Även Banverket (numera Trafikverket) anser att det är viktigt med planeringen av stationerna:

För att spårtrafik ska kunna bedrivas till rimlig kostnad krävs relativt stora passagerar- respektive godsmängder. Det innebär att det är viktigt att utveckla järnvägsstationerna och godsterminalerna så att järnvägsstationer ligger centralt i befolkningstäta områden och att godsterminaler ligger i produktions- eller konsumtionstäta områden som alstrar stora godsflöden. Spårtrafiken är också beroende av goda förbindelser med andra transportslag till järnvägsstationerna och terminalerna. Det handlar om att få till stånd hela kedjor av transporter där transportslagen samverkar.⁵

Det finns dock ett antal hinder med att bygga stations- och spårnära. Det Länsstyrelsen framför allt pekar på är eventuella bevarandevärden, skydds- och säkerhetsavstånd

¹ Järnvägen i samhällsplaneringen – Underlag för tillämpning av miljöbalken och plan- och bygglagen [online]. Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, hämtad 2012-04-12, sida 9.

² Stationsnära läge [online]. Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, hämtad 2012-04-03.

³ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 8.

⁴ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 10.

⁵ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 10.

samt markägförhållandena.⁶ Bevarandevärden kan exempelvis vara av enskilda-, allmänna- eller riksintressen. Kommunen som väljer att planlägga eller bygglovspröva måste också tydligt påvisa vilka intressen som är enskilda eller allmänna. I miljöbalken (3 kap. 8§) kan man läsa: "Mark- och vattenområden som är särskilt lämpliga för anläggningar för industriell produktion, energiproduktion, energidistribution, kommunikationer, vattenförsörjning eller avfallshantering skall så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av sådana anläggningar"⁷.

När det gäller markägförhållandena och markanvändningen finns det hinder då det är flera aktörer inblandade. Trafikverket äger stora delar av marken runt järnvägen, men det finns givetvis andra markägare inblandade. På grund av detta krävs det ett stort samarbete mellan dessa aktörer då lagen för planering av järnväg säger att man skall "eftersträva minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad"⁸. När det gäller markanvändningen tar staten fram infrastrukturplaner som ofta blir reviderade och ändrade. Planeringen sträcker sig mellan 10 och 12 år, vilket ofta är alldeles för kortsiktigt i jämförelse med kommunens lite mer långsiktiga markanvändningsplanering. På grund av detta har Trafikverket tagit fram ännu längre planeringsdokument som pekar på var järnvägen kan komma att sträcka sig, även om det är flera decennier tills det är färdigbyggt. Detta kräver således att kommunens översiktsplaner har en viss grad av flexibilitet i sig då det inte ens är säkert att järnvägen kommer sträcka sig genom kommunen.⁹

Den tredje svårigheten som Länsstyrelsen pekar på är skydds- och säkerhetsavstånden till spåren. Banverket (numera Trafikverket) säger: "Att bygga intill järnväg innebär att bebyggelsen utsätts för både miljö- och säkerhetsrisker. Risker för att en olycka ska inträffa på en speciell plats är dock mycket liten."¹⁰ Banverket säger också att ny bebyggelse inte bör tillåtas inom ett avstånd på 30 meter från järnvägen. Detta innebär nämligen både en säkerhet för urspårning med farligt gods, men också utrymme för eventuella räddningsaktioner som behövs.¹¹

En utgångspunkt man kan ha är att riskerna som finns i och med att fler människor befinner sig närmare spåren övervägs av fördelarna som blir när stationen och spåret kan omringas av bebyggelse, men tanke på eventuell minskad bilkörning, mer fokuserad kollektivtrafik och större chans för möten mellan människor. Diskussionen måste då således också innehålla ett resonemang om de vinster ett bebyggt järnvägsnära område kan innebära ur ett stadsplaneringsperspektiv. Noterbart är dock att alla järnvägs- och stationsnära lägen inte är aktuella att föräta med hänsyn till dess geografiska läge. I ett glest befolkat område kanske fördelarna med järnvägsnära bebyggelse helt enkelt inte övervinns riskerna.

⁶ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 11.

⁷ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 13.

⁸ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 11.

⁹ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 12.

¹⁰ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 15.

¹¹ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 15.

Mål och syfte

Målet med denna uppsats är att kartlägga vilka skydds- och säkerhetsavstånd gällande bebyggelse och anläggning i anslutning till järnvägen som rekommenderas av olika instanser och aktörer. De som primärt kommer undersökas är Trafikverkets och Länsstyrelsens rekommendationer. Jag vill också utreda vad dessa avstånd beror på och om det finns möjlighet att bortse från dessa och ändå bygga spårnära. Detta ska jag belysa genom en litteraturstudie som sedan ska stärkas mer konkret genom att belysa två kommuners arbete med ombyggnad av spår samt planeringen runt dessa. Resonemanget huruvida det är möjligt eller omöjligt att bygga järnvägsnära kommer bland annat grunda sig i ett kapitel som handlar om varför det är viktigt eller på vilket sätt det är viktigt att kunna bygga spårnära.

Syftet är att städer och orter och kommuner som har för avsikt eller är intresserade av att bygga stationsnära kan läsa uppsatsen och få ökad förståelse för hur man gör och om det är möjligt.

Material och metod

Jag skall i denna uppsats först genomföra en litteraturstudie så att en kartläggning kan göras över anledningarna till att det kan vara svårt att bygga spår- och stationsnära. Denna litteraturstudie ska resultera i svar angående varför det finns skydds- och säkerhetsavstånd samt vilka instanser som säger vad. Litteraturstudien kommer primärt innebära att läsa rapporter och dokument från Trafikverket angående regler och lagar, samt information från Länsstyrelsen i Skåne angående deras rapport om vikten att kunna förtäta i stationsnära lägen. Det finns ett begränsat antal källor då det är få instanser andra än Trafikverket som kan uttala sig om anläggning av järnväg. Fler källor kommer dock att kunna användas när det gäller kapitel "Varför bygga järnvägsspårnära?" då det är flera instanser som anser att det är mycket viktigt att kunna utnyttja marken kring järnvägen. Där kan även källor som inte är myndighetsrelaterade användas.

Två intervjuer kommer också att göras. En med Staffanstorps kommun angående ombyggnaden av spåren i Hjärup och en med Burlövs kommun angående ombyggnaden av spåren i Åkarp. Dessa kommer sammanställas tematiskt.

Frågorna jag kommer ställa är:

- I ert fall, har ombyggnaden och omläggningen av spåren syfte att också kunna planera in verksamheter eller bostäder i närheten?
- Varför tycker ni att ombyggnaden är viktig?
- Hur börjar planeringsprocessen när det gäller att bygga spårnära? Vad tas mest hänsyn till?
- Vilka har ni mest kontakt med? Boende i området? Trafikverket? Länsstyrelsen?
- Vilka rekommendationer gällande avstånd är de som avgör? Är det Trafikverket, Länsstyrelsen eller kommunen själv som avgör vilket skyddsavstånd som blir?
- I Plan- och bygglagen och i Miljöbalken är det inte reglerat vilka avstånd som krävs. Hur förhåller man sig till dessa två då?

- Vilka är de största svårigheterna i en process som denna? Är det befintlig bebyggelse som det är svårast att förhålla sig till?

Den avslutande diskussionen kommer bland annat handla om problematiken med att inga generella säkerhetsavstånd finns då varje situation är platsanpassad. Diskussionen kommer också att handla om värdena med förtätning i järnvägsnära lägen samt om riskerna med att fler personer i anslutning till spåren går att övervinnas med de många fördelarna förtätningen eventuellt kan innebära.

Avgränsningar

Uppsatsen kommer inte hantera diskussionen om värdefull jordbruksmark i frågan om att förtäta runt järnvägen eller runt järnvägsstationer. Detta gäller primärt i Skåne.

Denna uppsats kommer vidare inte handla om skydds- och säkerhetsavstånden när det gäller anläggning av vindkraftverk eller elledningar, och inte heller anläggningar som förvarar farliga ämnen så som bensin eller gas.

Uppsatsen kommer heller inte i detalj ta upp vilka eventuella skydds- eller bulleråtgärder som kan göras vid anläggning. Exempel på detta är nedgrävning av spåren helt eller delvis.

I och med dessa avgränsningar finns risken att informationen i uppsatsen inte skapar en komplett bild av vilka problem det kan innebära att bygga nära järnvägen. Avgränsningarna har dock gjorts med hänsyn till tiden avsatt för arbetet. Tiden räcker helt enkelt inte till för att kunna kartlägga alla dessa avstånd. Istället har fokus legat mer på bostäder och miljöer där människan vistas, vilket här bedömts vara den mest intressanta och aktuella frågan i dagsläget.

Varför bygga järnvägsspårnära?

Stadsutveckling

I slutet av 1800-talet började villasamhällen byggas i utkanten av städerna. Detta var möjligt tack vare anläggningen av järnväg samt den elektrifierade spårvägen.¹² Runt 1900-talet hade järnvägen byggts ut och täckte mer eller mindre hela Sverige, och runt 1920-talet elektrifierades de flesta av spåren och utbyggnaden fortsatte en bra bit in på 1950-talet.¹³ Under 1960-talet, i och med den massiva ökningen av bilägandet i landet samt det påtagliga utbyggandet av vägnätet, började järnvägen delvis läggas ner.¹⁴ Från 1960-talet och framåt präglades byggandet av städer av den växande biltrafiken, vilket innebar "flerfiliga motorleder och separata system av gång- och cykelvägar"¹⁵.

I mitten på 1970-talet var tendenserna i stadsutvecklingen att funktionsseparera byggstenarna; alltså att anlägga stora bostadsområden, separata arbetsområden samt anlägga alla verksamheter av stadskaraktär i city.¹⁶ Dessa tendenser ändrades årtiondet senare då det istället ansågs vara viktigt med att blanda bostäder och verksamheter.¹⁷

Under 1990-talet var det vanligt med anläggning av externa storskaliga kontorsplatser samt stormarknader, vilka oftast låg mycket nära motorvägen. Dessa åtföljdes av stora parkeringar för kunder och anställda som färdades med bil.¹⁸ Författarna menar också att i och med att så många företagsnedläggningar under årtiondet stod många av dessa platser tomma. På grund av detta övergick transporterna i många fall från "båt och järnväg till flyg och lastbil"¹⁹. I och med anläggningen av de externa stormarknaderna lades många butiker ned i centrum av staden på grund av den stora konkurrensen.²⁰

I slutet av 1990-talet började bilexpansionen ifrågasättas mer och mer, och då började också järnvägen byggas ut igen för första gången på ett sekel.²¹

Stadsplanering och bilism

Utvecklingen i städer har berott och beror fortfarande mycket på vilket transportmedel som för den tiden användes. Att stadsstrukturen är annorlunda då häst och vagn användes mot att bilen är det starkaste transportmedlet idag är inte så konstigt. Enligt Naturvårdverket finns det olika effekter på hur man har planerat detta genom tiderna - fritt flöde eller bilrestriktioner. När det gäller fritt flöde menas det att ju lättare det är att

¹² Björk, Cecilia och Nordling, Lars och Reppen, Laila (2000), *Så byggdes staden – stadsbyggnad, arkitektur, husbyggnad*, sida 20.

¹³ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 34.

¹⁴ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 34.

¹⁵ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 22.

¹⁶ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 22.

¹⁷ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 24.

¹⁸ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 24.

¹⁹ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 24.

²⁰ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 33.

²¹ Björk, Nordling och Reppen (2000), sida 24.

köra inne i en stad genom "ökad vägkapacitet och ökat utbud av parkeringsplatser"²², desto mer fossilt bränsle går åt. Att man väljer bilen som transportmedel innebär också att mängden cyklande och gående minskar, vilket i sin tur också har effekt att kollektivtrafiken inte används till fullo.²³ Den andra effekten, bilrestriktioner, innebär att man aktivt arbetar för att försvåra bilkörning i städer och att det finns begränsat antal eller väldigt dyra parkeringsplatser, menar författaren. Riskerna med att trafiksanera vissa platser är att området löper en risk att tappa i attraktivitet och på så vis endast innebära att den målpunkten förflyttas till ett annat område som är möjligt att ta sig till med bil.²⁴

Investeringar som görs i kollektivtrafik och restriktioner som görs i biltrafiken har stor betydelse för hur den framtida markanvändningen kommer se ut då den avgör var människor och verksamheter kommer att fördelas.²⁵

Mångfunktionella platser och hållbara transporter

Stadsplanering är vitalt för att binda samman städer och orter med effektiva transportmöjligheter. Om planering sker separat för bebyggelse och trafik finns stora risker att det slutgiltiga resultatet inte blir genomtänkt och smart. Boverket skriver: "Staden och trafiken är inte motpoler utan förutsätter varandra. Den uppdelning i stads- eller bebyggelseplanering och trafikplanering som är förhärskande är därför djupt olycklig."²⁶

För att kunna skapa ett hållbart transportsystem menar även Naturvårdsverket att stadsplanering och trafikplanering måste samarbeta. Det gäller markanvändning där placering av stationer blir en viktig aspekt, lokalisering av både bostäder och kontor samt "lokalisering [...] av kommersiell service och rekreation samt investeringar och restriktioner i trafiknäten"²⁷.

Naturvårdsverket skriver också i sin rapport att det inte är framkomlighet som är avgörande för en god stads- och trafikplanering, utan tillgängligheten. Framkomligheten kan som ovan sagt bidra till en ökad resursförbrukning, medan tillgänglighet till viktiga platser kan påverka människors rörelsemönster.²⁸

²² *Stadsutveckling för hållbara transporter* [online]. Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, hämtad 2012-04-25, sida 28.

²³ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 27.

²⁴ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 28.

²⁵ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 28-29.

²⁶ Boverket (2002), *Varför STADSPLANERA – istället för trafikplanera och bebyggelseplanera*, sida 16.

²⁷ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 29.

²⁸ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 29.

En rapport från Danmark, vilken Länsstyrelsen i Skåne har tagit mycket information ifrån i deras rapport om stationsnära lägen, stödjer de svenska instansernas åsikt när den säger:

Bil tilbyder en dør-til-dør-transport, som den kollektive transport kun kan konkurrere med, hvis rejsemålene ligger optimalt i forhold till standsningssteder, hvis antallet af skift er få, gangafstandene små, och hvis en stor del af rejsetiden foregår med det hurtigste og mest bekvemme kollektive transportmiddel, som er tog.²⁹

Den danska rapporten menar vidare att fördelar finns med att lokalisera viktiga målpunkter till stationsnära områden, då det finns människor som då hellre avstår från bilkörandet då kollektivtrafiken blir det bästa alternativet. Rapporten hävdar även att detta skapar en positiv spiral för kollektivtrafiken då "jo flere der benytter den, jo bedre kan udbuddet blive"³⁰. Om man i en stadsplaneringsprocess möjliggör för en kollektivtrafik som kan konkurrera med bilen genom att vara snabbare, bättre och billigare kommer fler människor också använda sig av den. Det är därför viktigt att målpunkter så som bostad och arbetsplats ligger i närheten av en station.³¹

Jane Jacobs skriver:

In dense, diversified city areas, people still walk, an activity that is impractical in suburbs and in most gray areas. The more intensely various and close-grained the diversity in an area, the more walking. Even people who come into a lively, diverse area from outside, whether by car or by public transportation, walk when they get there.³²

Det går således att påstå att ju tätare ett område är och ju mer blandat området är, desto lättare är det att ställa bilen eller hoppa av exempelvis bussen och promenera. Om detta stämmer i alla situationer framgår inte av texten, men om så vore sant vore detta ett mycket starkt argument för att endast bygga tätt och blandat. Gehl påstår att det har inneburit mycket stora kostnader i och med att planeringsprocessen länge inneburit funktionsseparerade områden: "the price has been reduced contact with the surrounding society, a poorer and more monotonous environment."³³

En viktig aspekt i stadsplanering när det gäller att bygga stations- och/eller järnvägsnära är att andelen människor som ska vara i området är stor så att så många som möjligt kan utnyttja tåg som transportmedel. Det kan dock hävdas att det viktigaste inte är att bostäder och fabriker och servicefunktioner ligger nära varandra, utan att människorna i området samexisterar och möts: "the people who work and live in different buildings use the same public spaces and meet in connection with daily

²⁹ Stationsnærhedspolitikken i hovedstadsområdet – baggrund og effekter [online]. Miljøministeriet, Forskningscentret for Skov & Landskab (pdf-dokument). Publicerad 2002, hämtad 2012-05-08, sida 6.

³⁰ Miljøministeriet, Forskningscentret for Skov & Landskab (pdf-dokument). Publicerad 2002, sida 6.

³¹ Miljøministeriet, Forskningscentret for Skov & Landskab (pdf-dokument). Publicerad 2002, sida 32.

³² Jacobs, Jane (1989). *The death and life of great American cities*, sida 230.

³³ Gehl, Jan (2010), *Life between buildings – Using Public Space*, sida 102.

activities”³⁴. Jan Gehl menar vidare att om människor och aktiviteter är samlade kan detta också generera och stimulera att andra aktiviteter tar plats.³⁵

Jane Jacobs menar att det i och med en funktionsblandad plats också kan innebära stora fördelar för de människor som rör sig i området: “But more than this, wherever we find a city district with an exuberant variety and plenty in its commerce, we are apt to find that it contains a good many other kinds of diversity also, including variety of cultural opportunities, variety of scenes, and a great variety in its population and other users.”³⁶ Hon stöder vidare Jan Gehl genom att skriva att människor har en förmåga att på platser där det redan försiggår något vill dela den händelsen och på så vis även stödja den händelsen, vilket är bra för integrationen.³⁷

Det finns dock argument mot att skapa en blandad stad med blandade funktioner på alla platser. Jan Gehl skriver att det kan finnas många goda skäl att inte samla funktioner: “for example, to ensure a more even distribution of city activities over larger sections of the city, or to establish peaceful, quiet spaces as supplements to the more lively ones”³⁸

Är det viktigt att kunna bygga spårnära?

Är det då viktigt att kunna bygga spårnära? Det viktigaste är kanske primärt att kunna bygga i anslutning till transportnoder, och då järnvägen är ett energieffektivt och miljövänligt alternativ kan man hävda att spårnära byggande är viktigt för att minska avstånden mellan människa och transportmedel och på så vis minska användningen av ändliga resurser så som olja. Naturvårdsverket menar att om ett transportmedel kostar mindre i antingen tid eller pengar ökar dess attraktivitet: “Följaktligen påverkar strukturen och kapaciteten i trafiksystemet graden av tillgängligheten till och därmed attraktiviteten hos ett givet stadsområde”³⁹ Detta gäller i första hand stationer och var de är belägna. Det går dock att argumenta att spårnära lägen ofta har närmre till en station i jämförelse med de som inte har en station eller ett spår i närheten.

Länsstyrelsen skriver: “Teoretiskt skulle alla skåningar, 1,2 miljoner invånare, kunna bo inom en kilometer från en järnvägsstation, utan att man ens måste bygga särskilt tätt.”⁴⁰ De menar också att förutom alla invånare skulle även alla arbetsplatser kunna rymmas inom detta avstånd. Detta skulle innebära en enorm möjlighet att kollektivtrafiken skulle kunna ersätta stora delar av biltrafiken idag, vilket innebär att resor där ändliga resurser är drivmedlet skulle kunna minska avsevärt.

Länsstyrelsen i Skånes teori om en ökad befolkningsmängd kan innefattas i det Naturvårdsverket kallar “regionsförstoring”⁴¹. Regionsförstoring sker primärt på två sätt, menar författaren; genom urbanisering (där man flyttar till staden) eller genom “funktionell regionsförstoring när människor bor kvar men ändrar sina

³⁴ Gehl (2010), sida 101.

³⁵ Gehl (2010), sida 81.

³⁶ Jacobs (1989), sida 148.

³⁷ Jacobs (1989), sida 149.

³⁸ Gehl (2010), sida sida 81.

³⁹ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 23.

⁴⁰ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 16.

⁴¹ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 36.

pendlingsmönster”⁴². Regionsförstoring kan bero på många saker, men en punkt som starkt lyfts fram är att näringslivet har en omvandlad struktur då arbetsplatser har flyttat från de mindre orterna till de större. I de större orterna är arbetstillfällena ofta belägna i utkanten, vilket innebär att en mer genomtänkt trafikplanering och/eller stadsplanering bör ta form för att bilåkandet inte ska öka.⁴³ Naturvårdsverket hävdar också att kommungränserna idag oftare passeras än förr i tiden. Detta kan man primärt se på ”infartslederna till städerna där vägtrafiksystemet är överbelastat främst morgon och kväll”⁴⁴. Huruvida det är människor som ska flytta till arbetet eller om det är arbetet som ska flytta till människor är en intressant fråga, men genom att ett effektivt kollektivtrafiksystem skapas kan ”större och stabilare arbetsmarknader skapas”⁴⁵.

När det gäller en ökad befolkningsmängd i Skåne skriver Länsstyrelsen i Skåne att det är viktigt att kommuner kan få ett enat besked från Länsstyrelsen hur de ska kunna bygga ut utan att för den sakens skull öka riskerna med fler personer i närheten till spår som kan orsaka skada. Det är också viktigt att få ett besked om hur man ska hantera den värdefulla åkermarken som är vanligt förekommande runt skånska städer och orter.⁴⁶ Ett otydligt besked om dessa frågeställningar menar Länsstyrelsen i värsta fall kan leda till ”att stationsområdena blir en outnyttjad resurs och att kommunerna istället planerar på ett sätt som i förlängningen gynnar biltrafiken”⁴⁷. Länsstyrelsen i Skåne har också som åsikt att det är viktigt att ha en så effektiv markanvändning som möjligt i anslutning till stationer för att kunna förverkliga regionsförstoringen.

Vidare menar Naturvårdsverket att tendenserna gällande utveckling i svenska städer ”leder mot stadsstrukturer som inte skapar förutsättningar för utveckling av ett hållbart transportsystem”⁴⁸. Detta då biltrafiken fortsätter att öka, vilket de förklarar med anledningar så som näringslivets omstrukturering (se ovan), ett ökat bilinnehav samt att hushållen utglesas och blir mindre (färre personer) och att det då krävs en utökad bebyggelse av bostäder som på sikt blir svår att försörja med kollektivtrafik.⁴⁹ Kollektivtrafiken gynnas av att tätheten i bebyggelsen är hög, bebyggelsen och trafiknätet planerat så att så korta avstånd som möjligt kan erhållas samt att alla målpunkter av avgörande karaktär (exempelvis sjukhus) är anlagda i relation till kollektivtrafiken.⁵⁰

Länsstyrelsen i Skåne skriver huruvida man kan ”väga riskerna med stationsnära byggande mot samhällsnyttan”⁵¹. De menar att det är viktigt att man värderar och analyserar och gör en effektbedömning som underlag för att eventuellt bygga stations- och spårnära. De bedömningarna som måste göras är gällande näringsliv och

⁴² Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 36.

⁴³ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 37.

⁴⁴ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 37.

⁴⁵ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 39.

⁴⁶ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 8.

⁴⁷ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 8.

⁴⁸ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 58.

⁴⁹ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 57.

⁵⁰ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 62.

⁵¹ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 50.

sysselsättning, resurshållning, miljöpåverkan, tillgänglighet ur ett socialt perspektiv, trygghet, buller och säkerhet.⁵²

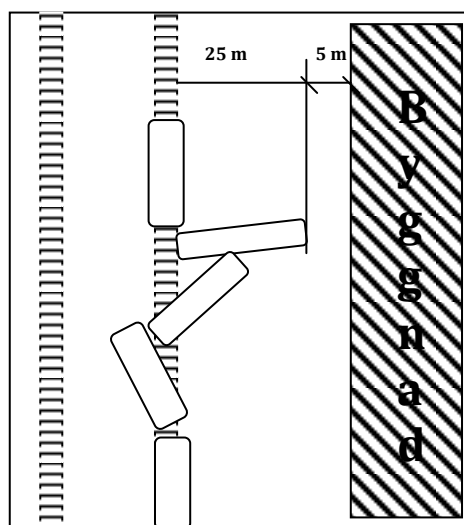
⁵² Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 51-54.

Varför inte bygga järnvägsspårnära?

Skydds- och säkerhetsavstånd

Det finns risker med att bygga nära järnvägen. Enligt Trafikverket bör ny bebyggelse rent generellt inte tillåtas inom 30 meter från spåren.⁵³ Detta avstånd beror på ett antal faktorer, vilka är att det ger utrymme för en eventuell urspårning samt även ger plats åt en eventuell räddningsinsats. Avståndet medger också en eventuell utbyggnad av stationen eller järnvägen. Dock kan det tillåtas vissa typer av bebyggelse, men endast där människor inte vistas några längre stunder. Exempel på detta är parkering, garage eller förråd.⁵⁴

Säkerhetsavstånden har bland annat att göra med transporter av farligt gods. Farligt gods är i detta fallet sådant som kan skada människor och miljö om det inte hanteras korrekt.⁵⁵ Det är dock inte vanligt med olyckor när det gäller dessa transporter. De vanligaste olyckorna är urspårningar och kollisioner med andra tåg: "Vid urspårning hamnar vagnarna nästan alltid inom en vagnslängd från banan. Avståndet påverkas normalt inte nämnvärt av tågets hastighet eftersom rörelsekraften är i tågets färdriktning."⁵⁶ Planeringen av järnväg kan skilja sig från planering av andra verksamheter då den inte är en skyddad verksamhet. Det gäller därför att man i ett tidigt skede planerar för att minska riskerna.⁵⁷



Figur 1: Figur som visar hur ett tåg spårar ur. Avståndet blir sällan mer än 25 meter. 5 meter är till för räddningsinsatser. Av: Kajsa Üebel

"Plan- och bygglagen anger att den fysiska planeringen ska bidra till att förebygga risker av olika slag."⁵⁸ Detta innebär att kommunen måste planera för att förebygga

⁵³ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 15.

⁵⁴ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 15.

⁵⁵ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 21.

⁵⁶ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 21.

⁵⁷ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 15.

⁵⁸ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 21.

risker genom att exempelvis planera för avstånden till eventuella riskfyllda verksamheter eller hitta mark som i sig inte innebär risker. Översiktsplanen i en kommun måste redovisa intressena som man skall ta hänsyn till när det gäller mark- och vattenområden som kan påverkas. Kommunen kan också identifiera ett område nära spåren där det krävs närmare undersökningar för att se om det kan finnas intressekonflikter mellan transport och bebyggelse.⁵⁹ I detaljplanen måste dessa områden och eventuella risker identifieras och eventuellt stödjas med en riskanalys. Denna riskanalys kan visa på vilka områden som skulle kunna drabbas och hur man fysiskt kan planera dessa så att risken för olyckor minskar.⁶⁰

En riskanalys består av tre delar. Den första delen, riskanalysen, handlar primärt att kartlägga eventuella risker samt sannolikheten att dessa inträffar. Den andra delen, riskvärderingen, består av en värdering av huruvida riskerna är på en nivå att de går att acceptera eller om riskerna är oacceptabla. Om risknivån måste åtgärdas görs en ny beräkning efter att dessa åtgärder planerats in. Det är viktigt att man kan "påvisa att åtgärderna har en riskreducerande effekt"⁶¹. Ihop skapar riskanalysen och riskvärderingen en riskbedömning. Denna ligger sedan som underlag för de beslut som tas för riskreduktion.⁶²



Figur 2: Figur som visar princip för riskvärdering.

Information hämtad från http://www.borlange.se/upload/60754/9-RB_SH_Norra%20Backa_090911_re.pdf. Publicerad 2009. Hämtad 2012-05-09. Figur : Kajsa Üebel

Det är inte bara byggnader som kräver skydds- och säkerhetsavstånd till spåren. Vägar kan inte heller anläggas precis intill då det igen måste finna utrymme för urspårning samt underhåll av både spåren och vägen. Det är samma regler för avstånd oavsett om det är bilväg eller om det är gång- och cykelväg. Det är dock olika avstånd beroende på hastigheten på tåget och hastigheten på bilvägen. Detta kan man utläsa i Banverkets (numera Trafikverkets) föreskrift BVF 586.20.⁶³

⁵⁹ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 22.

⁶⁰ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 22.

⁶¹ Riskhantering i detaljplaneprocessen - Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods [online]. Länsstyrelsen Västernorrland (pdf-dokument). Publicerad 2010, hämtad 2012-04-25, sida 6.

⁶² Länsstyrelsen Västernorrland (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 5-6.

⁶³ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 32.

Även parkering kräver avstånd. Om den är belägen för nära finns risk för att lacken på bilarna skadas av inbromsningspartiklar från spåren eller av fallande is och snö och last från tågen. Det rekommenderade avståndet är minst 15 meter, men då kan en körbana anläggas mot spåren med ett avstånd om 9 meter. Om avståndet är mindre än 15 meter måste staket och gärna tak finnas för parkeringen. Detta skydd sköts av fastighetsägaren, och om detta inte är möjligt krävs avtal med Trafikverket. Större parkeringsanläggningar så som parkeringsgarage rekommenderas ett avstånd på 30 meter.⁶⁴

Om friluftsanläggningar skall anläggas måste Trafikverket vara en del av processen så att planering av exempelvis överfarter kan kontrolleras och göras så säkra som möjligt. Golfbanor är inte lämpligt att anlägga i närheten av järnvägen med tanke på risken för att bollar lägger sig på spåren. Det krävs därför en ganska stor riskvinkel från spåren så att detta inte kan ske. Eftersom ny bebyggelse rent generellt inte rekommenderas inom 30 meter från spåren rekommenderas inte heller att utslagsplatser från golfbanor är närmare än 30 meter.⁶⁵

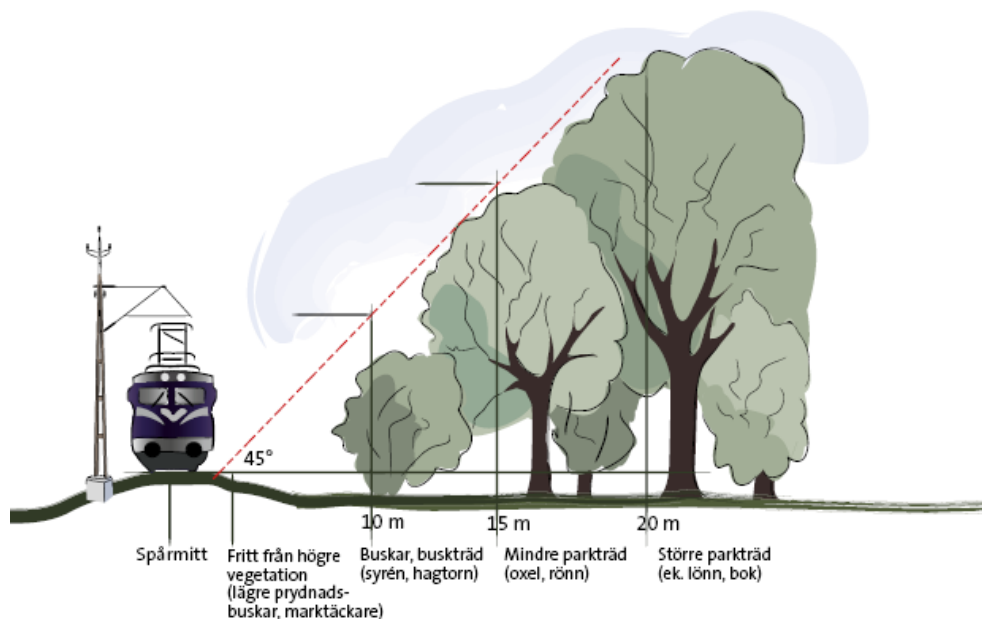
När det gäller vegetation i närheten av spår finns det även svårigheter med anläggningen där, trots att det kan ge en trivsamt upplevelse för resenärer. "Träd och buskar intill järnvägen kan också utgöra ett problem om de skymmer sikten eller stå så att de släpper stora mängder löv på spåren. Då kan det i vissa fall bli problem med lövhalka."⁶⁶ Därför måste alltid hänsyn tas vid nyplantering av träd. Ett ytterligare problem är om kronan växer in i kontaktledningen. Då krävs antingen kraftig beskärning eller nedtagning. I ett projekt som pågår fram till 2012 trädsäkrar Trafikverket hela Sveriges järnvägsspår. Detta innebär att de tar ned träd som står inom 20 meter från spåren så att det finns utrymme för om ett träd välter. Trafikverket har rätten på sin sida att ta ner träd även om det inte är på deras mark. Ett servitut från lantmäteriförrättningar ger dem denna rätt.⁶⁷

⁶⁴ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 33-34.

⁶⁵ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 36.

⁶⁶ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 37.

⁶⁷ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 37.



Figur 3: Principfigur som visar vegetationshöjder i närheten av järnvägsspår.

(Med tillstånd från Trafikverket 2012-05-09). Järnvägen i samhällsplaneringen – Underlag för tillämpning av miljöbalken och plan- och bygglagen [online]. Banverket (pdf-dokument). Hämtad http://publikationswebbutik.vv.se/upload/5922/100218_jarnvagen_i_samhallsplaneringen.pdf. Publicerad 2009. Hämtad 2012-04-12.

Även Länsstyrelsen i Skåne ser vissa hinder att bygga järnvägsspårnära, men är överlag mycket positiva då de anser att riskerna många gånger kan överträffas av nyttan ett järnvägsnära byggande kan skapa: "Överflyttning av persontrafik från väg till järnväg kan få till följd att olyckorna på väg minskar, vilket i så fall innebär säkerhetsfördelar med stationsnära byggande."⁶⁸ De anser dock att det är viktigt att ta hänsyn till riskerna med farligt gods-transporter då de menar att Trafikverket har som mål att alla järnvägssträckor skall kunna användas till detta.⁶⁹

Länsstyrelsen i Skåne hävdar vidare att det finns två sätt att arbeta med frågor som rör risker. Antingen så försöker man minska sannolikheten för en olycka genom att exempelvis skapa nya tekniska lösningar, eller så arbetar man med att minska konsekvenserna av en redan skedd olycka genom att exempelvis arbeta med byggnadstekniska lösningar så som plank och vallar.⁷⁰ Ett annat sätt att arbeta med riskreducering är att införa skyddsavstånd, vilket använts en hel del i stadsplaneringen och samhällsplaneringen på senare tid då det anses vara en ganska okomplicerad och billig metod.⁷¹ Länsstyrelsen i Skåne medger dock att skyddsavstånd har fått mycket kritik eftersom de på sikt kan vara "alltför stora och ej motiverade ur ett

⁶⁸ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 49.

⁶⁹ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 54.

⁷⁰ Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen - Bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods [online]. Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, hämtad 2012-05-09, sida 56-57.

⁷¹ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 57.

konstnad/nyttoperspektiv"⁷². Ett annat problem de ser med skyddsavstånd är att det inte går att göra några generella regler angående avstånd eftersom varje område skiljer sig åt:

Oftast gör man en sammanvägning av hur stort skyddsavstånd en typ av olika [olycka] kräver och en annan olycka som inte kräver lika stort skyddsavstånd. Det avstånd som då används är för stort för en typ av olycka och för litet för den andra.

För att delvis motverka den generalisering att all bebyggelse undviks inom vissa områden medför, kan man använda skyddsavstånd som ett avstånd inom vilket bebyggelse godtas om särskild riskanalys visar att riskerna är tolerabla.⁷³

Buller

En annan faktor som påverkar avståndet till byggandet vid järnvägen är buller. Banverket skriver: "På 30-50 meters avstånd från järnvägen är det på grund av bland annat buller mycket svårt att uppnå en god boendemiljö, trots skyddsåtgärder."⁷⁴ Det är riksdagens riktvärden som är avgörande i en planering med tanke på bullernivåer. Riktvärdena är inte inskrivna i någon lag, utan är mål som regering och riksdag satt upp för att "vägleda bland annat arbetet med fysisk planering och behandling av enskilda tillståndsärenden enligt plan- och bygglagen."⁷⁵

Enligt plan- och bygglagen (PBL) skall bebyggelse uppföras på mark som är mest lämpad för det, vilket innebär att det ska planeras på områden som är minimalt utsatta för buller, annars måste åtgärder vidtas. Person- och godstrafik uppmäter 85 decibel vid passage, vilket kan sättas i förhållande till en starkt trafikerad storstadsgata som uppmäter 75 dB(A). Smärtgränsen för den mänskliga hörseln är 130 dB(A)⁷⁶. Enligt Riksdagens riktvärden skall 70 dB(A) vara den maximala ljudnivån i utomhusmiljöer i närheten av bostäder vid uteplatser⁷⁷. Vid fasad får dock ljudnivån endast uppmätas till 55 dB(A).⁷⁸ Riktvärdena för utomhusmiljöer behöver dock inte alltid följas, men då skall detta motiveras och försäkras att det inte kommer att ha en negativ effekt på människors hälsa. Inomhusmiljöns riktvärden gällande ljudnivå måste dock följas. Banverket tillsammans med Boverket anser dock att det kan finnas undantag från detta. Dessa avvikelser kan accepteras: "i centrala delar av städer och större tätorter med bebyggelse av stadskaraktär", "vid komplettering av befintlig tät bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer" och "vid komplettering med ny tätare bebyggelse längs kollektivtrafikstråk i större städer"⁷⁹. Om det skall vara avvikelser på dessa riktvärden måste kommunen ha synnerligen starka skäl till detta. Den största risken är kommande kostnader för att inte kraven i miljöbalken har efterföljts.⁸⁰

⁷² Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 57.

⁷³ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 57.

⁷⁴ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 15.

⁷⁵ *Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik* [online]. Boverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, hämtad 2012-05-08, sida 65.

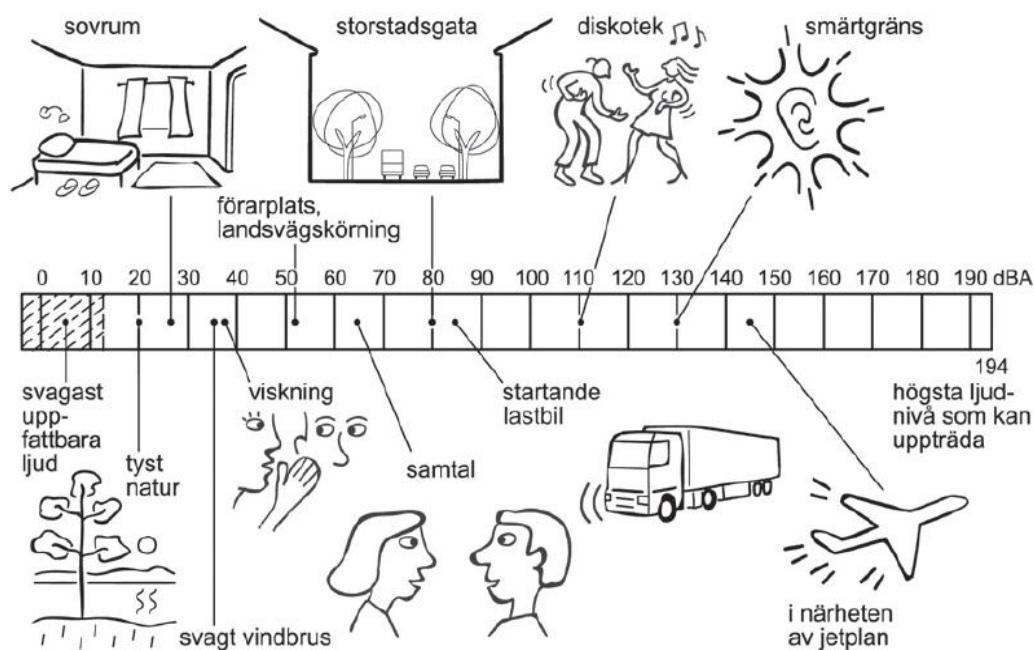
⁷⁶ Boverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 48.

⁷⁷ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 24.

⁷⁸ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 24.

⁷⁹ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 25.

⁸⁰ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 25.



Figur 4: Decibelskala. Person- och godstrafik uppnår 85 dBA.

Illustration på begäran av Boverket, illustratör: Kiran Maini Gerhardsson. (Med tillstånd från Boverket 2012-05-09), hämtad från <http://www.boverket.se/Global/Planera/Dokument/planeringsfragor/decibelskala.pdf>. Hämtad 2012-05-09.

En annan rekommendation är att inte parker, rekreationsområden eller begravningsplatser skall anläggas där ljudnivån är för hög med tanke på att dessa platser skall fungera som en paus i ett annars bullrigt samhälle.⁸¹ Banverket skriver också att det för dem är viktigt att enligt barnkonventionen inte låta barn utsättas för trafikbuller som är högre än riksdagens rekommendationer.⁸²

Vid anläggning av järnväg måste en bullerutredning göras. Enligt Banverket är det svårt att skriva generella regler eller rekommendationer gällande avstånd till spåren då det bland annat beror på topografi i landskapet, vegetation och vilka slags byggnader som skall anläggas i närheten.⁸³ Om bullerskärmar skall uppföras måste detta beslutas i samråd med Banverket då det gäller frågor om skötsel och underhåll.⁸⁴ Kraven på högsta ljudnivå är dock lägre för kontor än för bostäder, vilket innebär att det är lättare att lägga dessa närmare järnvägsspåren. Detta överensstämmer med Länsstyrelsens rekommendation att "personalintensiva arbetsplatser lokaliseras inom gångavstånd (max ca 600 m)"⁸⁵. Länsstyrelsen i Skåne skriver också att utformningen av bebyggelsen vid järnvägen har stor betydelse, då byggnaderna i bästa fall kan skärma ljudet för bakomliggande byggnader. Vidare hävdar de att det generellt är bättre att

⁸¹ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 25.

⁸² Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 26.

⁸³ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 26.

⁸⁴ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 26.

⁸⁵ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 10.

försöka skärma av ljudet än att använda sig av avstånd.⁸⁶ Banverket skriver: "Längs befintlig järnväg vidtar Banverket åtgärder vid de fastigheter som är mest bullerexponerade."⁸⁷

När det gäller ljudnivån från järnvägen beror den på många faktorer och kan således också minskas på många sätt. Boverket menar att genom att förändra tågvalsstrukturen och ordningen på vagnarna kan man minska ljudvolymen kraftigt genom att inte växla öppna vagnar med täckta vagnar, utan ha enhetliga tåg.⁸⁸ På samma sätt är det fullt möjligt att genom en minskad hastighet också minska bullret. Det går då att argumentera att det kanske är lättare att bygga nära en station (där hastigheten är lägre generellt) än vad det är att bygga längs ett öppet spår.

Vibrationer

En annan störningsfaktor är vibrationer, vilka kan ha stor negativ effekt om människor (framför allt i samband med buller) utsätts för dessa under en längre period.⁸⁹ Det finns också en risk att vibrationerna skadar byggnader genom sprickbildning. Det finns riktvärden för hur mycket det får vibrera som är framtagna av Banverket tillsammans med Naturvårdsverket. Människor är dock mycket känsligare för vibrationer än vad byggnader är.⁹⁰ Dessa riktvärden är ett krav, mer fungerar mer som en rekommendation. Dock kan dessa riktvärden överskridas och det krävs ofta i det enskilda fallet buller- och vibrationsutredningar.⁹¹

Personskador som uppstått på grund av vibrationer är mycket sällsynt: "För boende invid vägar och järnvägar blir vibrationerna i deras bostäder aldrig så höga att man kommer i närheten av risk för skador på personer."⁹² Precis som vid buller finns det en mängd faktorer som påverkar hur mycket vibrationer som uppstår. Förutom självklara faktorer som jämnhet på spår och hastigheten på tåget, uppstår större vibrationer när spåret och byggnader är byggda på lera och/eller silt. Det uppstår också mycket mer vibrationer från godståg än vad det uppstår från persontåg på grund av godstågens enorma vikt samt långa konstruktion.⁹³

Elektromagnetiska fält

Ett annat hinder med att planera byggnader i närheten av järnvägen är de elektromagnetiska fälten som uppstår. Fälten finns runt kontaktledningarna och är svaga. De blir starkare under några minuter när tåg passerar. Huruvida dessa elektromagnetiska fält är hälsofarliga är under diskussion, men det arbetas

⁸⁶ Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Publicerad 2010, sida 54.

⁸⁷ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 23.

⁸⁸ Boverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 54.

⁸⁹ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 24.

⁹⁰ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 27.

⁹¹ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 27.

⁹² *Trafik för en attraktiv stad* [online]. Boverket, Banverket, Vägverket och Svenska kommunförbundet (pdf-dokument). Publicerad 2004, hämtad 2012-05-09, sida 106.

⁹³ Boverket, Banverket, Vägverket och Svenska kommunförbundet (pdf-dokument). Publicerad 2004, sida 107.

förebyggande med detta så att fälten ska ha en så liten påverkan som möjligt.⁹⁴ Det som man vet är dock att framför allt bildskärmar kan påverkas av elektromagnetiska fält, samt att man ska undvika att ha känslig utrustning som sjukhusapparatur närmare än 20 meter från spåren. Runt 20 meter och utanför är risken för störningar väldigt liten.⁹⁵

Skyldigheter och åtaganden

Framför allt när det gäller buller finns det få lagar som rör nivåerna, men det finns mycket riktlinjer att rätta sig efter. Dock gäller givetvis både plan- och bygglagen och miljöbalken, men dessa två innehåller av förklarliga skäl inga exakta siffror eller värden. I miljöbalken finns det dock "bestämmelser om undersökningsskyldighet"⁹⁶, vilket innebär att den som utövar verksamheten är skyldig att göra undersökningar och mätningar om det är någon som klagar.⁹⁷ Boverket skriver: "Riktvärdena är inte inskrivna i någon författning utan uttrycker riksdagens ambitionsnivå för åtgärder mot trafikbuller"⁹⁸.

Varje kommun har en miljönämnd, vars syfte är att tillse att lagar och regler efterföljs av den som utövar verksamheten. Miljönämnden har också som uppgift att se till att eventuella åtgärder sker, då det även är de som beslutar huruvida verksamhetsutövaren måste vidta sådana om "det finns en olägenhet för människors hälsa"⁹⁹.

Verksamhetsutövaren gör själv undersökningar innan anläggning, och det kan av miljönämnden också beslutas att dessa inte är tillräckliga. Det kan hända att kompletterande undersökningar i så fall måste göras, och efter det ska miljönämnden göra en objektiv bedömning i varje fall.¹⁰⁰

Det finns även fall när riktvärdena inte överskridits som miljönämnden kan ställa krav på verksamhetsutövaren. Detta kan hända då eventuella klagomål har yppats av en ovanligt känslig individ, varvid miljönämnden kan besluta och ta hänsyn till personens känslighet och ändå kräva att åtgärder görs.¹⁰¹

Det är olika aktörer som är ansvariga över åtgärder beroende på vilka riktvärden det är som inte efterföljs: "Om riktvärdet för buller klaras utomhus men inte inomhus blir det fastighetsägaren [som blir] ansvarig för åtgärder"¹⁰² med exempelvis ljudisolering, medan om ett ljud "som uppstår utomhus inte klarar riktvärdet utomhus blir verksamhetsutövaren [...] skyldig att göra åtgärder"¹⁰³, som i järnvägens fall blir Trafikverket eller kommunen. Angående bullerreducerande åtgärder som kan krävas är det inte miljönämndens ansvar att föreslå hur detta skall ske eller hur riktvärdena ska uppnås. Ett beslut från miljönämnden kan överklagas; först till länsstyrelsen, sedan till miljödomstolen och sist till miljööverdomstolen.¹⁰⁴

⁹⁴ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 28-29.

⁹⁵ Banverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 28-29.

⁹⁶ Tillsyn inom bullerområdet [online]. Socialstyrelsen. Hämtad 2012-05-12.

⁹⁷ Socialstyrelsen [online]. Hämtad 2012-05-12.

⁹⁸ Boverket (pdf-dokument). Publicerad 2009, sida 21.

⁹⁹ Socialstyrelsen [online]. Hämtad 2012-05-12.

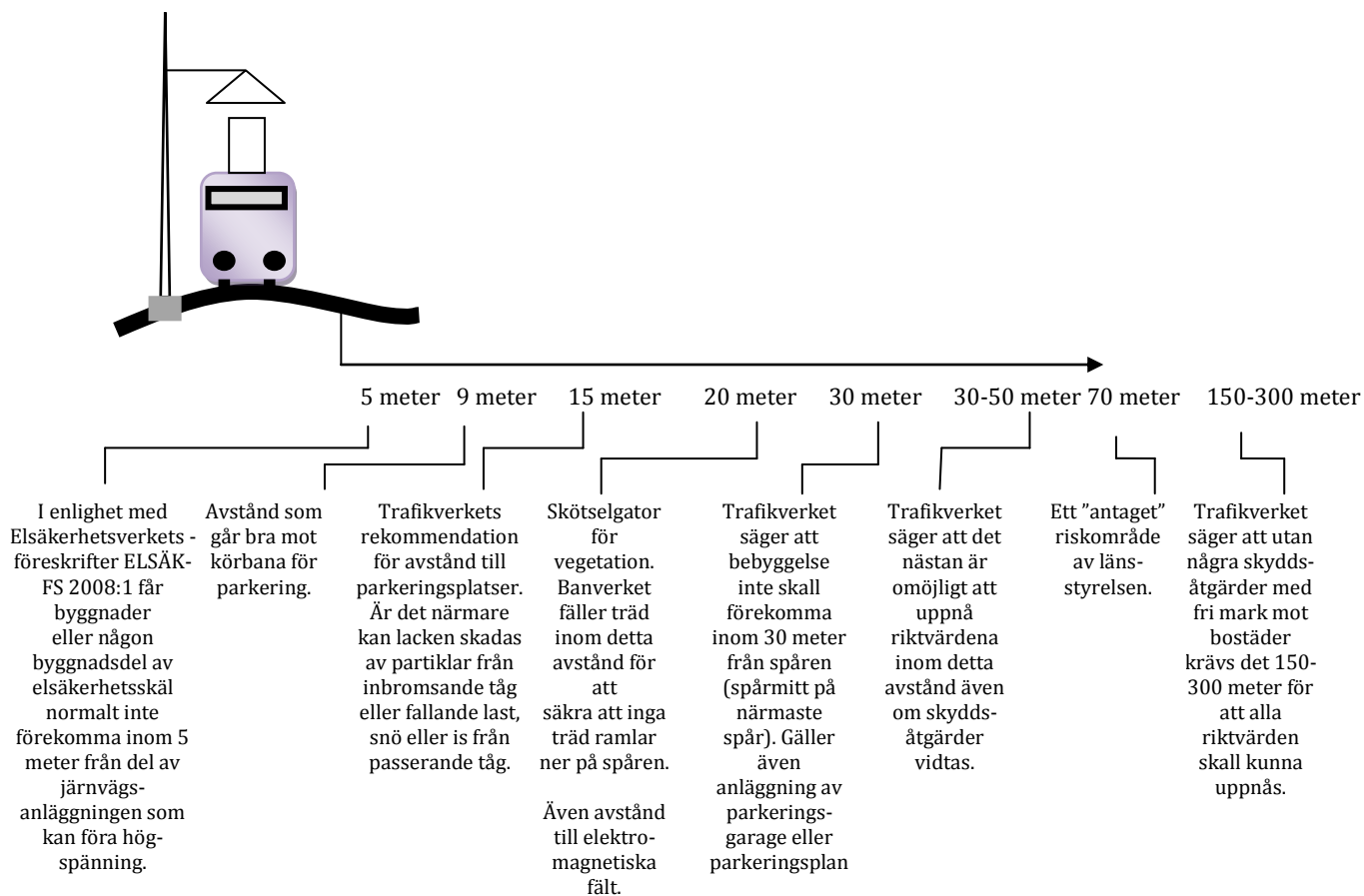
¹⁰⁰ Socialstyrelsen [online]. Hämtad 2012-05-12.

¹⁰¹ Socialstyrelsen [online]. Hämtad 2012-05-12.

¹⁰² Socialstyrelsen [online]. Hämtad 2012-05-12.

¹⁰³ Socialstyrelsen [online]. Hämtad 2012-05-12.

¹⁰⁴ Socialstyrelsen [online]. Hämtad 2012-05-12.



Figur 5: Några samlade säkerhetsavstånd som förekommer genom uppsatsen. Av: Kajsa Üebel.

Hur går planeringsprocessen till?

Process

All ny järnväg och ombyggnation av järnväg är styrd av lagen och det är Trafikverket som har hela ansvaret för järnvägen som helhet. Det är således också de som planerar och projekterar en ny- eller ombyggnation. Kommunerna och regionerna tillåts investera i detta. Det skiljer sig inte nämnvärt mellan att planera en ny väg i förhållande till att planera en ny järnvägssträcka då de båda måste anpassa sig efter plan- och bygglagen samt miljöbalken.¹⁰⁵ Hur man går tillväga med planer över området regleras i plan- och bygglagen, och det är viktigt att tillsammans med medborgare och aktörer som exempelvis länsstyrelsen tillgodose krav och önskemål: "Länsstyrelsens roll är viktig för att samordna och tillvarata statliga intressen, värna frågor om säkerhet och hälsa samt tillhandahålla underlagsmaterial."¹⁰⁶

I ett normalt planförfarande tas ett program för området fram, vilket ska visa på målen och syftena med det nya området. När det är dags att ta fram planer kopplas länsstyrelsen och andra inblandade aktörer (exempelvis eventuella markägare) in. Parterna får sedan komma till tals angående förändringarna, och det är även i detta skede som eventuella miljöpåverkningar i och med förändringarna tas upp.¹⁰⁷

Sakägare, boende, myndigheter, organisationer och enskilda som har väsentligt intresse av planförslaget skall inbjudas till samråd. Vid samrådet motiveras planförslaget samt planeringsunderlag, följderna av och alternativ till förslaget presenteras. Det är i denna form av samråd som möjlighet ges till att påverka förslaget. Alla skriftliga synpunkter skall bemötas av kommunen och i en samrådsredogörelse skall kommunen redogöra för huruvida synpunkterna beaktats eller inte.¹⁰⁸

Innan det är möjligt att fatta något beslut måste planerna ställas ut en viss tid beroende på om det gäller översiktsplan eller detaljplan. Det är under denna tid som ytterligare synpunkter kan lämnas på förslaget, och efter att planerna tagits ner sammanställs dessa. När synpunkterna och åtgärderna på dessa har sammanställts skickas de ut igen till berörda. Om det är så att åtgärderna har förändrat området tillräckligt mycket måste en ny utställning ske.¹⁰⁹ Efter att planerna ställts ut skall de vinna laga kraft, vilket kommunfullmäktige gör. Om ingen lämnar in klagomål eller om länsstyrelsen inte hittat något som brister i säkerhet går planen igenom och blir ett juridiskt bindande dokument (gäller detaljplanen).¹¹⁰

¹⁰⁵ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 17 och 19.

¹⁰⁶ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 17.

¹⁰⁷ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 17.

¹⁰⁸ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 17.

¹⁰⁹ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 18.

¹¹⁰ Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Publicerad 2007, sida 18.

Åkarp och Hjärup som exempel

Två exempel har använts för att ytterligare förtydliga hur processen går till när det gäller ny- eller ombyggnation av spår: Hjärup i Staffanstorps kommun samt Åkarp i Burlövs kommun. I intervjuer med Staffanstorps strategiska planeringschef Göran Berggren samt Burlövs stadsarkitekt Mona Svensson har tendenser och skillnader mellan respektive kommuns projekt att bygga om längs Södra stambanan noterats.

Det är Trafikverket som har hela ansvaret för järnvägsnätet och det är Trafikverket som planerar och projekterar ny- och ombyggnation av järnvägen styrks av Burlövs kommun, som menar att de som kommun har flest möten med Trafikverket då det är de som vill bygga då kapaciteten inte räcker på Södra Stambanan mellan Malmö och Lund.¹¹¹ Även Staffanstorps kommun som också är beläget på Södra Stambanan mellan Malmö och Lund bekräftar att Trafikverket är en av de viktigaste aktörerna, men att det krävs väldigt mycket kontakter rent generellt:

Våra planer granskas av länsstyrelsen och vi har en dialog med dem under arbetet med översiktsplan, under arbetet med fördjupning av översiktsplan och under arbetet med detaljplan. Boende hålls informerade genom kommunal information och genom massmedia, men alla planeringsprocesser innehåller också lagstadgade samråd med boende.¹¹²

Det skiljer sig dock mellan Burlövs kommun och Staffanstorps kommun när det gäller hur viktiga de som kommun anser att spårbyggnaden är. Enligt Göran Berggren, strategisk planeringschef i Staffanstorp kommun, tycker kommunen att utökningen av två till fyra järnvägsspår kan gynna orten Hjärup gällande inflyttning och känslan av närhet till större orter eller städer, vilket då också gynnar kommunen som helhet: "Det innebär nämligen att det även fortsättningsvis kommer att finnas tid/plats för pågatåg att stanna i Hjärup"¹¹³. På samma fråga huruvida Burlövs kommun tycker att ombyggnaden är viktig svarade stadsarkitekten Mona Svensson att det är Trafikverket som tyckte det var viktigt och nämnde inte eventuella fördelar för Burlöv som kommun.¹¹⁴

När det gäller hur planeringsprocessen för kommunerna har börjat menar båda att det görs en förstudie först. Vidare har Göran Berggren (Staffanstorp) vidareutvecklat svaret för Hjäruks del: "En översiktsplan för hela kommunen visar att vi vill utveckla bebyggelse på båda sidor om stambanan. [...] I detaljplaner läggs skyddsavstånd fast - beroende på vilken slags bebyggelse det är fråga om."¹¹⁵ Mona Svensson (Burlöv) menar att det är mycket hänsyn att ta i en planeringsprocess gällande spårömläggning: "Spårgeometri, korsande vägar under/över ett bredare spårpaket, kommunens framtidsplaner, buller, farligt gods, elektromagnetiska fält"¹¹⁶. Hon menar vidare också att det är i detaljplanen som kommunen har möjlighet att påverka resultatet då kommunen har planmonopol.¹¹⁷

¹¹¹ Svensson, Mona. Stadsarkitekt, Burlövs kommun. Intervju via mail 2012-05-02.

¹¹² Berggren, Göran. Strategisk planeringschef, Staffanstorps kommun. Intervju via mail 2012-05-09.

¹¹³ Berggren, 2012-05-09.

¹¹⁴ Svensson, 2012-05-02.

¹¹⁵ Berggren, 2012-05-09.

¹¹⁶ Svensson, 2012-05-02.

¹¹⁷ Svensson, 2012-05-02.

Angående säkerhetsavstånd svarade Mona Svensson (Burlöv) att kommunen endast har möjlighet att påverka säkerhetsavstånden i detaljplanen, men att det likväl är länsstyrelsen som "har sista ordet när det gäller hälsa och säkerhet"¹¹⁸. Enligt Göran Berggren (Staffanstorps) är det mycket komplicerat att göra riskbedömningar, framför allt på så stora och omfattande spår som Södra stambanan. Han menar vidare att Staffanstorps kommun emellanåt gör egna riskbedömningar så att platsspecifika avstånd utarbetas, men att de ibland använder "länsstyrelsens generella riskbedömning för järnväg som ofta innebär ett något längre skyddsavstånd"¹¹⁹.

Funderingar angående exempel

Intervjuerna med kommunen var korta men ändå givande. Jag hade en teori före intervjuerna om att det skulle råda mer förvirring gällande säkerhetsavstånd. På den frågan svarade Mona Svensson på Burlövs kommun att Trafikverket har ett rekommenderat avstånd på 25 meter när det gäller elektromagnetisk strålning (vilket i Trafikverkets dokument endast är 20 meter), men att det fanns möjligheter att med olika tekniska lösningar göra så att strålningen minskar¹²⁰. Då detta var det enda avstånd hon nämnde kan man tolka det som om att det är den viktigaste frågan för just Burlövs kommun. Intressant är fortfarande att Trafikverket inte rekommenderar något byggt inom 30 meter från spårmitt på grund av urspårningsrisken, vilken kan kännas något mer dramatisk än strålningen.

Att Burlövs kommun också svarade att ombyggnaden och tillägget av två järnvägsspår inte var viktiga för dem utan för Trafikverket kan också diskuteras. Staffanstorps kommun verkade generellt mycket positiva till tillskottet. En teori om varför de nya spåren inte är lika uppskattade i Åkarp är att det har varit väldigt mycket missnöje och överklagande då spåren endast delvis är nedgrävda. Enligt Mona Svensson på Burlövs kommun måste de, för att det inte ska se ut som en låda som går igenom samhället, höja omgivande gator och torg vilket kan antas kosta kommunen oerhört mycket pengar.

¹¹⁸ Svensson, 2012-05-02.

¹¹⁹ Berggren, 2012-05-09.

¹²⁰ Svensson, 2012-05-02.

Diskussion och slutsatser

Är det då möjligt att bygga järnvägsspårnära? Svaret är inte så självklart. En svår faktor är att begreppet "nära" är relativt. Trots dess relativitet används det frekvent i alla aktörers vokabulär, vilket innebär att det som är nära för någon är långt bort för någon annan. Det är dessvärre inte så lätt att göra en generell bedömning av vad som är nära, men det hade med största sannolikhet underlättat om det i frågan angående järnvägsspårnära fanns en mer antagen policy angående vad som anses vara nära eller inte. Frågan är dock var ett sådant avstånd skulle definieras. Det kan inte definieras i plan- och bygglagen eller i miljöbalken eftersom varje specifik plats kräver sina avstånd. En möjlighet är kanske att varje kommun och varje regions länsstyrelse tillsammans skapar mål som innefattar ett kortaste avstånd för bebyggelse för "deras" spår, vilket på så vis eventuellt skulle kunna innebära att avstånden blir kortare och mer platsspecifika.

Att olika aktörer säger olika avstånd är också ett hinder. Trafikverket menar att det rent generellt inte bör tillåtas ny bebyggelse inom 30 meter från spårmittpunkt. Detta på grund av tekniska fakta som innebär att ett tåg ska kunna spåra ut utan att på så vis nå byggnaden (se figur 1). Länsstyrelsen i Skåne menar att om en arbetsplats ligger inom 600 meter är det nära. För bostäder är detta avstånd en till två kilometer. Trafikverkets avstånd jämfört med länsstyrelsens avstånd är oerhört olika, vilket kan tros skapa förvirring när en kommun har för avsikt att förtäta runt järnvägen eller runt järnvägsstationen.

I intervjun med kommunerna framgick det att kommunen själv gör riskbedömningarna, men att de ofta använder sig av länsstyrelsens mer generella avstånd, vilket således resulterar i att på vissa ställen är avståndet för kort på grund av säkerhetsskäl, och på andra platser är avståndet onödigt stort. Göran Berggren på Staffanstorps kommun menade också att det är oerhört komplicerat att göra riskbedömningar, vilket kan antas vara ytterligare en anledning till att det mer generella säkerhetsavståndet används. En teori är därför att om det skulle finnas större ekonomiska möjligheter för varje kommun att göra riskbedömningar skulle avstånden många gånger kunna minskas, vilket vore positivt ur synvinkeln att bilåkandet eventuellt skulle kunna minska och kollektivtrafiken kunna öka. Däremot skulle den möjligheten innebära ytterligare fördröjningar på en planerings- och projekteringsprocess. En process som redan idag är tidskrävande. Om en kommun skulle kunna göra fler riskbedömningar, med tanke på riktvärdena som krävs, skulle oron kunna minska över kostnaderna det skulle kunna innebära över att inte ha uppnått kraven inom miljöbalken.

Om syftet för kommunerna är att bygga för en hållbar transportlösning kanske det behövs tydligare riktlinjer från regering och riksdag. Att det kostar mer att göra noggrannare undersökningar är förståeligt, men det kanske också är värt det i det längre perspektivet. Det är även en viktig fråga att ta ställning till när det gäller regionsförstoring. En regionsförstoring är svår att uppnå om inte kollektivtrafiken kan erbjuda effektiva och smarta trafiklösningar.

Ytterligare en vinkel på frågan om det är möjligt eller inte möjligt att bygga järnvägsspårnära är om riskerna med att människor befinner sig i spårnära områden kan övervinnas med fördelarna det kan innebära att kunna skapa en förtätad och blandad bebyggelse. Det finns många fördelar med en tät bebyggelse. För att kunna

skapa hållbara kollektivtrafikslösningar är det en stor fördel om människor uppehåller sig i ett koncentrerat område, och det visar sig också att det är möjligt att minska bilkörandet om de platser man har ärenden till vardagligen ligger i anslutning till varandra.

En tät och blandad bebyggelse kan också generera fler möten mellan människor som annars kanske inte hade mötts genom att samla alla aktiviteter inom ett område. Dock är det inte att förglömma att det inte är aktuellt att på alla järnvägsnära platser i landet att skapa en sådan bebyggelse. För att skapa kontraster mellan platser måste även lugna och glesa områden få ta plats utan att för den skull ligga längst bort från kollektivtrafiknoder.

Frågan huruvida det är möjligt att bygga järnvägsspårnära är betydligt större än avstånd. Det är många faktorer som är inblandade för att kunna erhålla ett smart samhälle där bilen inte behöver vara i fokus. Det är bland annat områden som stadsplanering, trafikplanering, näringsliv, naturlandskapsbevarande, utvecklingsfrågor, sociala frågor och ekonomi som tillsammans avgör om det i slutändan är viktigt och värt att anstränga sig och kunna bygga närmare järnvägen än idag.

Frågeställningar och forskningsfrågor

Detta uppsatsämne skulle kunna skrivas löpmeter om om tid och utrymme fanns. Eftersom frågan är beroende av så många faktorer kan man inte annat än säga att det utan tvekan skulle kunna skrivas en uppsats om varje faktor för att sedan sammanväga dessa till ett arbete utan dess like med svar på frågan om det är möjligt eller omöjligt att bygga järnvägsspårnära.

Naturvårdsverket har identifierat en intressant slutsats angående regionsförstoring och kommande stadsplanering: "Den absolut viktigaste uppgiften är att kartlägga och beskriva omfattning och karaktär hos de framväxande stora funktionella regionerna. Detta innebär kartläggning av såväl bebyggelse- och boendestruktur som pendlingsstruktur men även på vilket sätt invånarnas tillgänglighet förändras."¹²¹ Ju mer underlagsmaterial som är platsspecifikt, desto lättare och mer möjligt kommer det att kunna vara att anlägga bostäder eller kontor i närheten av järnvägsstationer och spår.

Naturvårdsverket menar vidare att för att kunna skapa en långsiktig och hållbar transport måste hela samhället ställas om, och ännu en gång trycker de på att man inte kan skilja stadsplanering från trafikplanering.¹²² De menar vidare att när det gäller regionsförstoring finns det mycket begränsat med forskning och effektstudier, och att detta är en lämplig och intressant framtida forskning.¹²³

¹²¹ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 68.

¹²² Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 74.

¹²³ Naturvårdsverket (pdf-dokument). Publicerad 2005, sida 39.

Avslutande reflektion

Mängden källor i denna uppsats är begränsad. Detta beror på uppsatsens natur och kan bland annat förklaras med att det är få instanser förutom Trafikverket som har särskilt mycket att säga till om när det gäller anläggning av järnväg.

Från Länsstyrelsen (olika regioner) har en hel del material funnits, och rent generellt har jag inte upplevt att de olika regionerna de härstammar från skiljer sig särskilt mycket i informationen. Av naturlig orsak är Länsstyrelsen i Skåne mer inriktad på den "goda jorden", jordbruksmarken av hög kvalitet, än vad Länsstyrelsen i Västernorrland är, och deras diskussion handlar således mer om problem med utvidgning av orter och städer när man samtidigt måste värna om åkermarken. I de kapitel som handlar om stadsutveckling och stadsplanering ur olika perspektiv har dock fler källor kunnat användas.

Mina exempelområden, Hjärup och Åkarp, kan tyckas vara relativt lika. Funderingarna kring om det vore mer intressant att jämföra en liten orts process med en storstads process (exempelvis Malmö) har förekommit, men jag tog beslutet att det var mer aktuellt och intressant att se hur mindre kommuner arbetar då det i slutändan finns fler mindre kommuner än vad det finns större. Dessutom kan man argumentera att det är mer intressant att jämföra två kommuner som har en liknande problematik och process.

Intervjufrågorna fick kritik från handledaren då de ansågs vara för "styrande" och ge en öppning för ja- och nejsvar istället för ett diskussionssvar. Detta hann jag dessvärre inte korrigera innan frågorna ställdes, men de svar jag mottagit från kommunerna verkade inte vara påtagligt styrda, utan gav mig svar som kändes naturliga och ärliga. Det verkar också som att handledaren i detta fall inte ansåg att mina intervjufrågor skulle resultera i de svar jag "ville ha", men jag anser att de trots allt uppnådde det syfte de var menade att göra. Hade tid och möjlighet funnits hade jag ändrat intervjufrågorna, vilket som sagt dessvärre inte var möjligt i detta fall.

Referenser

Tryckta

- Björk, Cecilia och Nordling, Lars och Reppen, Laila (2000), *Så byggdes staden – stadsbyggnad, arkitektur, husbyggnad*. Andra upplagan. ISBN 978-91-7333-282-8
- Boverket (2002), *Varför STADSPLANERA – istället för trafikplanera och bebyggelseplanera*. Redaktör Viveca Berntsson. Första upplagan. ISBN 91 7147 713-6
- Gehl, Jan (2010), *Life between buildings – Using Public Space*. Sjätte upplagan. Köpenhamn: Arkitektens Forlag. ISBN 87-7407-360-5
- Jacobs, Jane (1989). *The death and life of great American cities*. New York: Random House. ISBN 0-679-74195-X

Elektroniska

- *Järnvägen i samhällsplaneringen – Underlag för tillämpning av miljöbalken och plan- och bygglagen* [online]. Banverket (pdf-dokument). Hämtad från http://publikationswebbutik.vv.se/upload/5922/100218_jarnvagen_i_samhallspaneringen.pdf. Publicerad 2009. Hämtad 2012-04-12.
- *Buller i planeringen – Planera för bostäder i områden utsatta för buller från väg- och spårtrafik* [online]. Boverket (pdf-dokument). Hämtad från http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2008/Buller_i_planeringen_allmanna_rad_2008_1.pdf. Publicerad 2009. Hämtad 2012-05-08.
- *Trafik för en attraktiv stad* [online]. Boverket, Banverket, Vägverket och Svenska kommunförbundet (pdf-dokument). Hämtad från http://www.trafikverket.se/PageFiles/28253/trast_trafik_for_en_alternativ_stad.pdf. Publicerad 2004. Hämtad 2012-05-09.
- *Riktlinjer för riskhänsyn i samhällsplaneringen - Bebyggelseplanering intill väg och järnväg med transport av farligt gods* [online]. Länsstyrelsen i Skåne (pdf-dokument). Hämtad från <http://www.lansstyrelsen.se/skane/SiteCollectionDocuments/sv/publikationer/pluskatalogen/RIKTSAMrev1.pdf>. Publicerad 2007. Hämtad 2012-05-09.

- *Stationsnära läge* [online]. Länsstyrelsen i Skåne, Skånetrafiken, Region Skåne och Trafikverket (pdf-dokument). Hämtad från http://www.skane.se/Upload/Webbplatser/Strukturbild/H%C3%B6st%202011/Stationsn%C3%A4ra%20l%C3%A4gen/Stationsnara_rapport_webb.pdf. Publicerad 2010. Hämtad 2012-04-03.
- *Riskhantering i detaljplaneprocessen - Riskpolicy för markanvändning intill transportleder för farligt gods* [online]. Länsstyrelsen Västernorrland (pdf-dokument). Hämtad från <http://www.lansstyrelsen.se/vasternorrland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/planeringsunderlag/2010/riskhantering-i-detaljplaneprocessen-Riskpolicy-for-markanvandning-intill-transportleder-for-farligt-gods-2010.pdf>. Publicerad 2010. Hämtad 2012-04-25.
- *Stationsnærhedspolitikken i hovestadsområdet – baggrund og effekter* [online]. Miljøministeriet, Forskningscentret for Skov & Landskab (pdf-dokument). Hämtad från http://www.videntjenesten.life.ku.dk/Plan_og%20Fri/~media/Videntjenesten/Rapporter/PlanlaegningAfByOgLand/BogL18.ashx. Publicerad 2002. Hämtad 2012-05-08.
- *Stadsutveckling för hållbara transporter* [online]. Naturvårdsverket (pdf-dokument). Hämtad från <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer/620-5496-1.pdf>. Publicerad 2005. Hämtad 2012-04-25.
- Tillsyn inom bullerområdet [online]. Socialstyrelsen. Hämtad från <http://www.socialstyrelsen.se/halsoskydd/inomhusmiljo/buller/tillsyninombullerområdet>. Hämtad 2012-05-09.

Icke publicerade

- Berggren, Göran. Strategisk planeringschef, Staffanstorps kommun. Intervju via mail 2012-05-09. Tillgänglig på goran.berggren@staffanstorp.se.
- Svensson, Mona. Stadsarkitekt, Burlövs kommun. Intervju via mail 2012-05-02. Tillgänglig på mona.svensson@burlov.se.